

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication num r : 08-221240  
 (43)Date of publication of application : 30.08.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/14  
 G06F 11/32  
 G06F 13/00  
 G06F 15/00

(21)Application number : 07-022932  
 (22)Date of filing : 10.02.1995

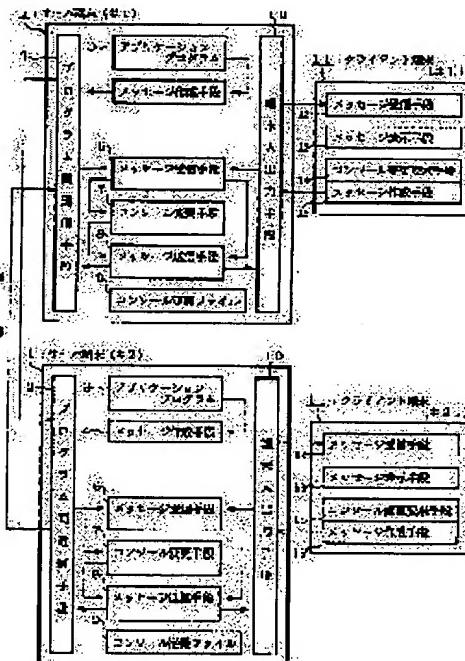
(71)Applicant : FUJITSU LTD  
 (72)Inventor : ISHIDA MANABU  
 ARABIKI HIROAKI

## (54) MESSAGE CENTRALIZED MONITORING SYSTEM OF PLURAL TERMINALS

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make it possible to perform a centralized monitoring by providing each terminal with a console definition file, registering a terminal ID displaying a message in this file, transmitting messages to this registered terminal by all the terminals via a line and displaying the messages of all the terminals by the terminal.

**CONSTITUTION:** A console definition file 9 setting a terminal ID transmitting a message is provided on each terminal 1, 1. This system is provided with a means referring to the console definition fil 9 and transmitting a message to the terminal of the set terminal ID when an event to be displayed is generated in the console of the terminal and a means displaying this transmitted message on the console after the terminal of the terminal ID receives the message.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-221240

(43) 公開日 平成8年(1996)8月30日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 3/14	3 2 0		G 06 F 3/14	3 2 0 C
11/32		7313-5B	11/32	K
13/00	3 5 5	7368-5E	13/00	3 5 5
15/00	3 2 0	9364-5L	15/00	3 2 0 K

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全8頁)

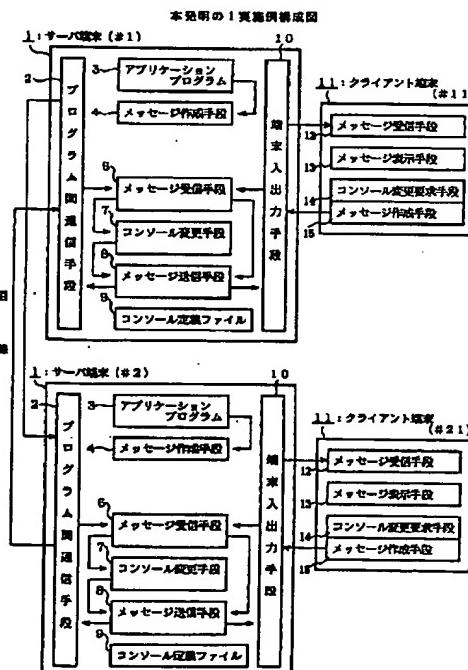
(21) 出願番号	特願平7-22932	(71) 出願人	000005223 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番 1号
(22) 出願日	平成7年(1995)2月10日	(72) 発明者	石田 学 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株 式会社富山富士通内
		(72) 発明者	荒引 博明 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株 式会社富山富士通内
		(74) 代理人	弁理士 岡田 守弘

(54) 【発明の名称】 複数端末のメッセージ集中監視システム

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、複数端末のメッセージ集中監視システムに関し、各端末にコンソール定義ファイルを設けてこれにメッセージを表示する端末IDを登録し、全ての端末がメッセージをこの登録されている端末に回線を介して送信し当該端末が全端末のメッセージを表示して集中監視を可能にすることを目的とする。

【構成】 メッセージを送信する端末IDを設定するコンソール定義ファイルを各端末に設け、端末のコンソールに表示する事象が発生したときに、コンソール定義ファイルを参照して設定されている端末IDの端末にメッセージを送信する手段と、この送信されたメッセージを、当該端末IDの端末が受信してコンソールにメッセージを表示する手段とを備えるように構成する。



1

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】メッセージを送信する端末IDを設定するコンソール定義ファイルを各端末に設け、端末のコンソールに表示する事象が発生したときに、上記コンソール定義ファイルを参照して設定されている端末IDの端末にメッセージを送信する手段と、この送信されたメッセージを、当該端末IDの端末が受信してコンソールにメッセージを表示する手段とを備えたことを特徴とする複数端末のメッセージ集中監視システム。

【請求項2】上記メッセージを受信した当該端末IDの端末が配下の複数のクライアント端末にメッセージを転送する手段と、

このメッセージの転送を受けて各クライアント端末が設定されている条件に合致するときに自コンソールにそのメッセージを表示し、一方、条件に合致しないときに自コンソールにそのメッセージを表示しないようにする手段とを備えたことを特徴とする請求項1記載の複数端末のメッセージ集中監視システム。

【請求項3】いずれかの端末がコンソール定義変更メッセージを全端末に送信したことに対応して、各端末がこのコンソール定義変更メッセージを受信したときに上記コンソール定義ファイル中のメッセージを送信する端末IDを変更する手段を備えたことを特徴とする請求項1あるいは請求項2記載の複数端末のメッセージ集中監視システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】**本発明は、複数端末のメッセージ集中監視システムに関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】**従来、複数の端末（コンピュータシステム）がネットワークを介して接続され、集中監視するシステムがない場合、各端末にコンソール（表示装置）を設け、この各コンソールに各端末のそれぞれの各種メッセージを表示し、管理者がそのメッセージを目視して監視などしている。

【0003】運用規模が拡大し、ネットワークに接続されて遠隔地に設置された複数の端末による運用では、個々の端末に個々のコンソールが存在して各種メッセージをそれぞれ表示していた。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】**このため、各端末のコンソールに表示されるメッセージ（エラー情報など）は、各端末の所まで出向いて確認する必要があり、遠隔地に設置された場合には大変であり、コンソールの画面ハードコピーや第三者を仲介した電話連絡に頼るしかないという問題があった。

【0005】本発明は、これらの問題を解決するため、各端末にコンソール定義ファイルを設けてこれにメッセ

ージを表示する端末IDを登録し、全ての端末がメッセージをこの登録されている端末に回線を介して送信し当該端末が全端末のメッセージを表示して集中監視を可能にすることを目的としている。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】**図1を参照して課題を解決するための手段を説明する。図1において、サーバ端末1は、複数のクライアント端末11を統括制御したり、他のサーバ端末1との間で通信して各種処理を行つたりするものであって、ここでは、メッセージ作成手段4、コンソール変更手段7、メッセージ送信手段8およびコンソール定義ファイル9などから構成されるものである。

【0007】メッセージ作成手段4は、端末のコンソールに表示する事象が発生したときに、メッセージを作成するものである。メッセージ送信手段8は、メッセージを他の端末に送信するものである。

【0008】コンソール変更手段7は、コンソール変更メッセージを受信したときに、コンソール定義ファイル9を変更するものである。コンソール定義ファイル9は、メッセージを表示する端末IDを設定するものである。

【0009】クライアント端末11は、サーバ端末1の配下に設けた複数の端末であって、ここでは、メッセージを表示する端末である。

**【0010】**

**【作用】**本発明は、図1に示すように、端末にコンソールに表示する事象が発生したときに、メッセージ作成手段4がメッセージを作成し、メッセージ送信手段8がコンソール定義ファイル9を参照して設定されている端末IDのサーバ端末1に回線を介してメッセージを送信し、この送信されたメッセージを、当該端末IDのサーバ端末1が受信してコンソールにメッセージを表示するようしている。

【0011】また、端末にコンソールに表示する事象が発生したときに、メッセージ作成手段4がメッセージを作成し、メッセージ送信手段8がコンソール定義ファイル9を参照して設定されている端末IDのサーバ端末1に回線を介してメッセージを送信し、この送信されたメッセージを、当該端末IDのサーバ端末1が受信し配下のクライアント端末11に転送し、この転送を受けたクライアント端末11が転送を受けたメッセージと当該クライアント端末11に設定されている条件とが合致したときに自コンソールにそのメッセージを表示し、一方、条件に合致しないときに自コンソールにそのメッセージを表示しないようにしている。

【0012】この際に、いずれかのサーバ端末1がコンソール定義変更メッセージを全サーバ端末1に送信したことに対応して、各サーバ端末1のメッセージ変更手段7がこのコンソール定義変更メッセージを受信したとき

にコンソール定義ファイル9中のメッセージを送信する端末IDを変更するようにしている。

【0013】従って、各端末にコンソール定義ファイル9を設けてこれにメッセージを表示する端末IDを登録し、全ての端末がメッセージをこの登録されている端末に回線を介して送信し当該端末が全端末のメッセージを表示などすることにより、全端末のメッセージをいずれかの端末のコンソール上に表示して集中監視することが可能となると共に、コンソール変更メッセージを送信してメッセージを表示する端末を任意の端末に容易に変更することが可能となる。

#### 【0014】

【実施例】次に、図1から図6を用いて本発明の実施例の構成および動作を順次詳細に説明する。

【0015】図1は、本発明の1実施例構成図を示す。図1において、サーバ端末1は、複数のクライアント端末11を統括制御したり、他のサーバ端末1との間で回線を介して通信して各種処理を行ったりするものであつて、ここでは、プログラム間通信手段2、アプリケーションプログラム3、メッセージ作成手段4、メッセージ受信手段6、コンソール変更手段7、メッセージ送信手段8、コンソール定義ファイル9、および端末入出力手段10から構成されるものである。

【0016】プログラム間通信手段2は、回線を介して他のサーバ端末1との間で通信を行なうものである。アプリケーションプログラム3は、各種処理を行なうものである。

【0017】メッセージ作成手段4は、端末のコンソールに表示する事象が発生したときに、メッセージを作成するものである。メッセージ受信手段6は、メッセージを受信するものである。

【0018】コンソール変更手段7は、コンソール変更メッセージを受信したときに、コンソール定義ファイル9を変更するものである。メッセージ送信手段8は、メッセージを送信するものである。

【0019】コンソール定義ファイル9は、いずれの端末にメッセージ(表示)を送信するなどを設定するものである。端末入出力手段10は、配下のクライアント端末11との間でメッセージの送受信を行なうものである。

【0020】クライアント端末11は、サーバ端末1の配下にあり、各種処理を行ったり、表示メッセージを表示したりなどするものであつて、メッセージ受信手段12、メッセージ表示手段13、コンソール変更要求手段14、およびメッセージ作成手段15から構成されるものである。

【0021】メッセージ受信手段12は、メッセージを受信するものである。メッセージ表示手段13は、受信したメッセージ(表示)の内容をコンソール(画面)上に表示するものである。

【0022】コンソール変更要求手段14は、メッセージを表示する端末の変更を設定したメッセージ(コンソール変更メッセージ)を送信して要求するものである。メッセージ作成手段15は、メッセージを作成するものである。

【0023】次に、図2に示す順序に従い、図1の構成の動作を詳細に説明する。ここで、サーバ端末(#1)、サーバ端末(#2)、クライアント端末(#21)は、図1のものと同一である。また、クライアント端末(#22)は、サーバ端末(#2)の配下のクライアント端末である。

【0024】図2において、S1は、メッセージが発生する。これは、コンソールに表示する事象が発生する。S2は、メッセージ作成する。これは、サーバ端末(#1)のメッセージ作成手段4が発生した内容を設定したメッセージ(表示)、例えば後述する図3の(a)の表示メッセージを作成する。

【0025】S3は、コンソール端末をコンソール定義ファイル9から検索する。これは、S2で作成した表示メッセージを送信してコンソールに表示させるコンソール端末がいずれかを、コンソール定義ファイル9を検索して取り出す。

【0026】S4は、コンソール端末が自端末か判別する。これは、S3でコンソール定義ファイル9から取り出した、表示メッセージを表示するコンソール端末が自端末11に表示メッセージを送信してコンソールに表示させるなどの図中の処理Aを行なう。一方、NOの場合には、自端末でないと判明したので、S5で回線を介して他のサーバ端末、ここでは、サーバ端末(#2)に表示メッセージを転送する。

【0027】S6は、S5で転送を受けて表示メッセージを他のサーバ端末(#2)が受信する。S7は、S6で受信した表示メッセージをサーバ端末(#2)が配下の全てのクライアント端末11に転送する。

【0028】S8は、S7で転送を受けた表示メッセージをクライアント端末(#21)が受信する。S9は、表示メッセージが条件に一致か判別する。これは、S8で受信した表示メッセージをクライアント端末(#21)が内部に保持する条件に一致して自端末内のコンソール(表示装置)上に表示するか判別する。YESの場合には、S10でコンソールに表示メッセージを表示し、S11に進む。一方、NOの場合には、表示することなく、S11に進む。

【0029】S11は、コンソール変更要求がありか判別する。これは、クライアント端末(#21)から自端末が表示メッセージを集中して表示することを変更する要求が利用者から入力されたか判別する。YESの場合には、S12でコンソール変更メッセージを作成し、上位のサーバ端末(#2)に送信する。

【0030】S13は、S12で送信されてきたコンソ

5

ール変更メッセージをサーバ端末（#2）が受信する。S14は、コンソール定義ファイル9を更新する。これは、S13で受信したコンソール変更メッセージをもとにコンソール定義ファイル9中の表示メッセージを送信するサーバ端末IDを更新する。

【0031】S15は、全サーバ端末にコンソール変更メッセージを転送する。S16は、S15で転送されたコンソール変更メッセージをサーバ端末（#1）が受信する。

【0032】S17は、サーバ端末（#1）が自端末内のコンソール定義ファイル9中の表示メッセージを送信するサーバ端末IDを更新する。また、S18は、S7で上位のサーバ端末（#2）から送信されてきた表示メッセージを受信する。

【0033】S19は、表示メッセージが条件に一致か判別する。これは、S18で受信した表示メッセージをクライアント端末（#22）が内部に保持する条件に一致して自端末内のコンソール（表示装置）上に表示するか判別する。YESの場合には、S20でコンソールに表示メッセージを表示し、終了する。一方、NOの場合には、表示することなく終了する。

【0034】以上によって、例えばサーバ端末（#1）で表示するメッセージの事象が発生したときに、表示メッセージを作成し、コンソール定義ファイル9を参照して送信先のサーバ端末1に当該表示メッセージを送信し、この表示メッセージを受信した他のサーバ端末1は配下の全てのクライアント端末11に転送し、転送を受けたクライアント端末11が内部に保持する条件と一致したときにその表示メッセージをコンソール（表示装置）上に表示する。そして、クライアント端末11が表示メッセージを表示するクライアント端末の変更を受けた場合に、コンソール変更メッセージを上位のサーバ端末（#2）に転送してコンソール定義ファイル9を更新すると共に、全ての他のサーバ端末にコンソール変更メッセージを送信してコンソール定義ファイル9の更新を行う。これにより、回線を介して複数のサーバ端末1が接続されたシステムにおいて、いずれかのサーバ端末で発生した事象を表示メッセージにしてコンソール定義ファイル9に設定されているサーバ端末にその表示メッセージを送信し、そのサーバ端末1の配下の予め設定したクライアント端末11のコンソール（表示装置）上に表示メッセージを表示でき、全てのサーバ端末1などに発生したメッセージを集中表示して監視することが可能となる。尚、各サーバ端末1や各クライアント端末11は、任意の端末に集中表示すると共に、自コンソールに表示メッセージをそれぞれ表示する。

【0035】図3は、本発明のメッセージ例を示す。図3の（a）は、表示メッセージ例を示す。この表示メッセージは、サーバ端末1などに発生した異常事象などを設定してコンソール定義ファイル9に設定されているサ

6

ーバ端末に送信（自端末の場合は送信しない）し、その配下の予め定めたクライアント端末11のコンソール（表示装置）上に集中的に表示するためのものである。ここでは、表示メッセージには、図示の下記の項目を設定する。

【0036】・メッセージID：1（表示メッセージである旨を表す番号）

・プロセスID：

・時間：

10 ・サーバ端末名：（#2）

・メッセージ種別：エラー

・メッセージ：

・その他：

図3の（b）は、コンソール変更メッセージ例を示す。このコンソール変更メッセージは、表示メッセージを送信するサーバ端末IDを変更するメッセージである。表示メッセージを表示するサーバ端末を変更する場合には、全てのサーバ端末にこのコンソール変更メッセージを送信してコンソール定義ファイル9を更新する。ここで、コンソール変更メッセージには、図示の下記の項目を設定する。

【0037】・メッセージID：2（コンソール変更メッセージである旨を表す番号）

・プロセスID：-

・時間：-

・サーバ端末名：（#1）

・メッセージ種別：-

・メッセージ：-

・その他：-

30 図4は、本発明のコンソール定義ファイル例を示す。このコンソール定義ファイル9には、表示メッセージを送信するサーバ端末IDなどを設定する。ここでは、コンソール定義ファイル9には、図示の下記の項目を設定する。

【0038】・#コンソール定義ファイル：

・#コンソール端末のサーバ端末ID：

・サーバ端末ID：（1）

ここで、先頭に#を付加したものは、コメントであり、なくてもよい。

40 【0039】図5は、本発明のクライアント端末のメッセージ表示例を示す。図5において、S31は、メッセージを受信する。これは、上位のサーバ端末1から表示メッセージを受信する（図2のS8に対応する）。

【0040】S32は、設定しているサーバ端末か判別する。これは、クライアント端末11内に予め設定しているサーバ端末への表示メッセージか判別する。YESの場合には、S33に進む。NOの場合には、非表示として終わる。

【0041】S33は、設定しているエラー種別か判別する。これは、クライアント端末11内に予め設定して

いるエラー種別か判別する。YESの場合には、S34に進む。NOの場合には、非表示として終わる。

【0042】S34は、プロセスIDを付加するか判別する。これは、クライアント端末11内に予めプロセスIDを付加すると設定されているか判別する。YESの場合には、S35に進む。NOの場合には、非表示として終わる。

【0043】S35は、時間を付加するか判別する。これは、クライアント端末11内に予め時間を付加すると設定されているか判別する。YESの場合には、S36に進む。NOの場合には、非表示として終わる。

【0044】S36は、メッセージを組み立てる。これは、後述する図6に示す表示例に示すように、監視者が見やすいフォーマットのメッセージに組み立てる。S37は、S36で組み立てたメッセージを表示する。これにより、図6に示すように、コンソール(表示装置)上にメッセージが表示されることとなる。

【0045】図6は、本発明の表示例(クライアント端末)を示す。これは、図5のフローチャートに従い、受信した表示メッセージを見やすく組み立てて画面上に表示したものである。ここでは、図示の下記の項目を表示する。

【0046】・サーバ端末名：(1)

- ・メッセージ種別：エラー
- ・プロセスID：4538
- ・時間：1995 Mar. 8 3:08
- ・メッセージ：アプリケーション(1)で異常が発生しました。

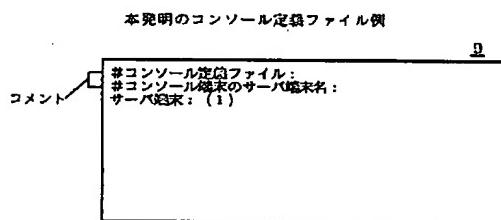
【0047】・サーバ端末名：(2)

- ・メッセージ種別：情報
- ・プロセスID：308
- ・時間：1995 Mar. 3 4:05
- ・メッセージ：アプリケーション(1)への接続が正常に終了しました。

【0048】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、各端末にコンソール定義ファイル9を設けてこれにメ

【図4】



セージを表示する端末IDを登録し、全ての端末がメッセージをこの登録されている端末に回線を介して送信し当該端末が全端末のメッセージを表示などする構成を採用しているため、全端末のメッセージをいずれかの端末のコンソール上に表示して集中監視することができる。これにより、複数の端末が回線を介して接続したシステムを構築した場合に、集中監視する特別な端末を設けることなく、コンソール定義ファイル9に設定した任意の端末に全ての端末で発生した表示メッセージを送信させて当該端末のコンソール上に表示させて集中監視することが可能となると共に、更に、コンソール変更メッセージを全ての端末に送信してコンソール定義ファイル9を更新し全ての端末の表示メッセージを表示する端末を容易かつ任意に変更することが可能となる。

#### 【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例構成図である。

【図2】本発明の動作説明図である。

【図3】本発明のメッセージ例である。

【図4】本発明のコンソール定義ファイル例である。

【図5】本発明のクライアント端末のメッセージ表示例である。

【図6】本発明の表示例である。

#### 【符号の説明】

1：サーバ端末

2：プログラム間通信手段

3：アプリケーションプログラム

4：メッセージ作成手段

6：メッセージ受信手段

7：コンソール変更手段

8：メッセージ送信手段

9：コンソール定義ファイル

10：端末入出力手段

11：クライアント端末

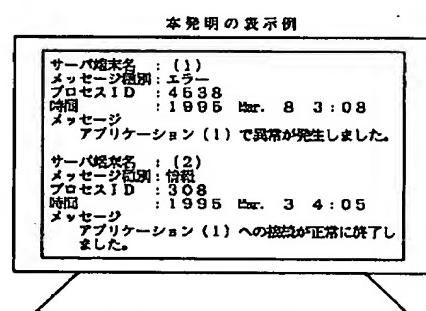
12：メッセージ受信手段

13：メッセージ表示手段

14：コンソール変更要求手段

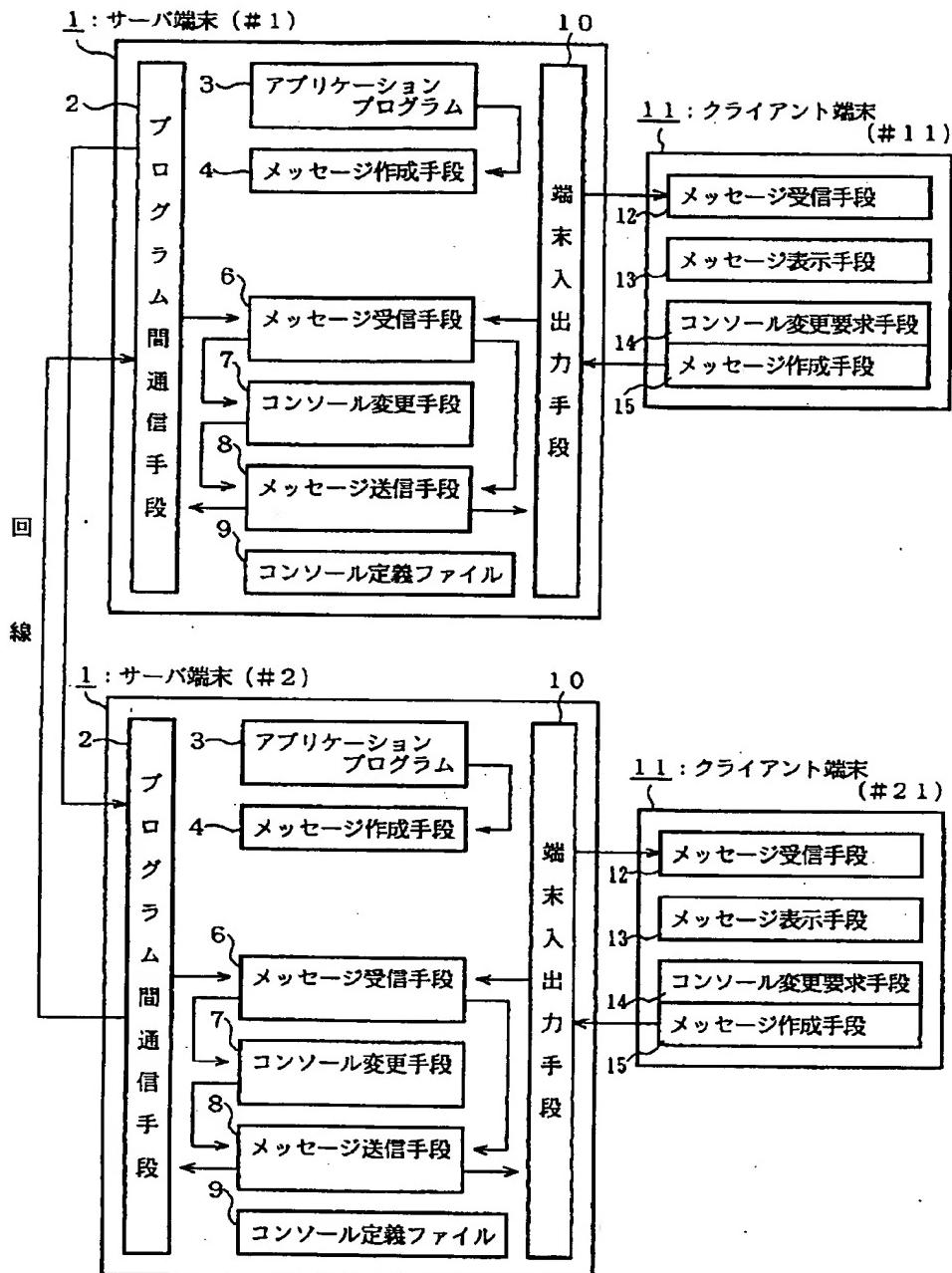
15：メッセージ作成手段

【図6】

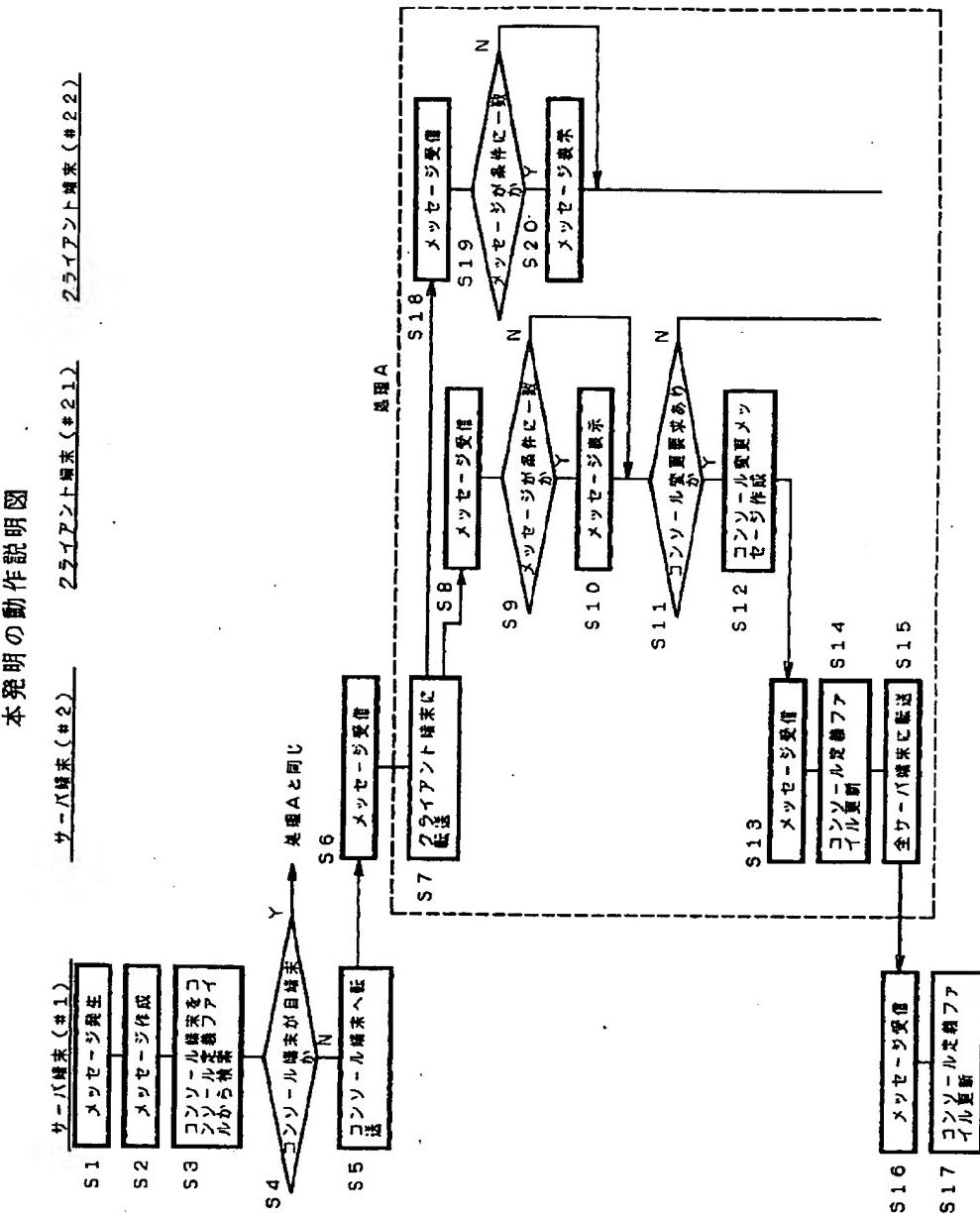


【図1】

## 本発明の1実施例構成図



【図2】



【図3】

## 本発明のメッセージ例

(a) 表示メッセージ例

メッセージID	プロセスID	時間	サーバ端末名	メッセージ種別	メッセージ
1	XXXX	XX	(#2)	エラー	XXXXX

(b) コンソール変更メッセージ例

メッセージID	プロセスID	時間	サーバ端末名	メッセージ種別	メッセージ
2	-	-	(#1)	-	-

メッセージID : 1⇒表示メッセージ

2⇒コンソール変更メッセージ

メッセージ種別 : エラー

情報

警告

【図5】

## 本発明のクライアント端末のメッセージ表示例

